

2023年3月2日
日本ガイシ株式会社
Exeger Operations AB
Semtech Corporation
株式会社立花電子ソリューションズ

日本ガイシ、Exeger、立花電子、Semtech

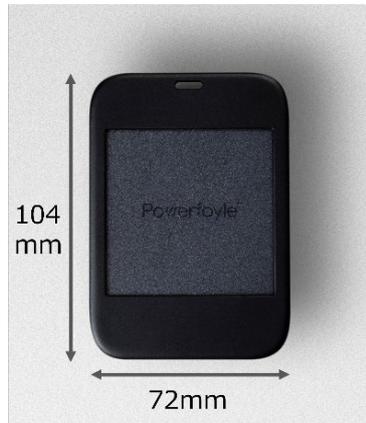
高精度、超薄型・小型のメンテナンスフリーな屋内外位置トラッカーを開発

日本ガイシ株式会社(愛知県名古屋市、代表取締役社長:小林茂、以下日本ガイシ)、Exeger Operations AB(スウェーデン スtockホルム、代表取締役社長: Giovanni Fili、以下Exeger)、株式会社立花電子ソリューションズ(東京都港区、代表取締役社長:柴田俊充、以下立花電子)、Semtech Corporation(米国カリフォルニア州、President and CEO: Mohan Maheswaran、以下Semtech)の4社はこのたび、高精度で位置情報を取得できる超薄型・小型のメンテナンスフリーな屋内外位置トラッカーを開発しました。

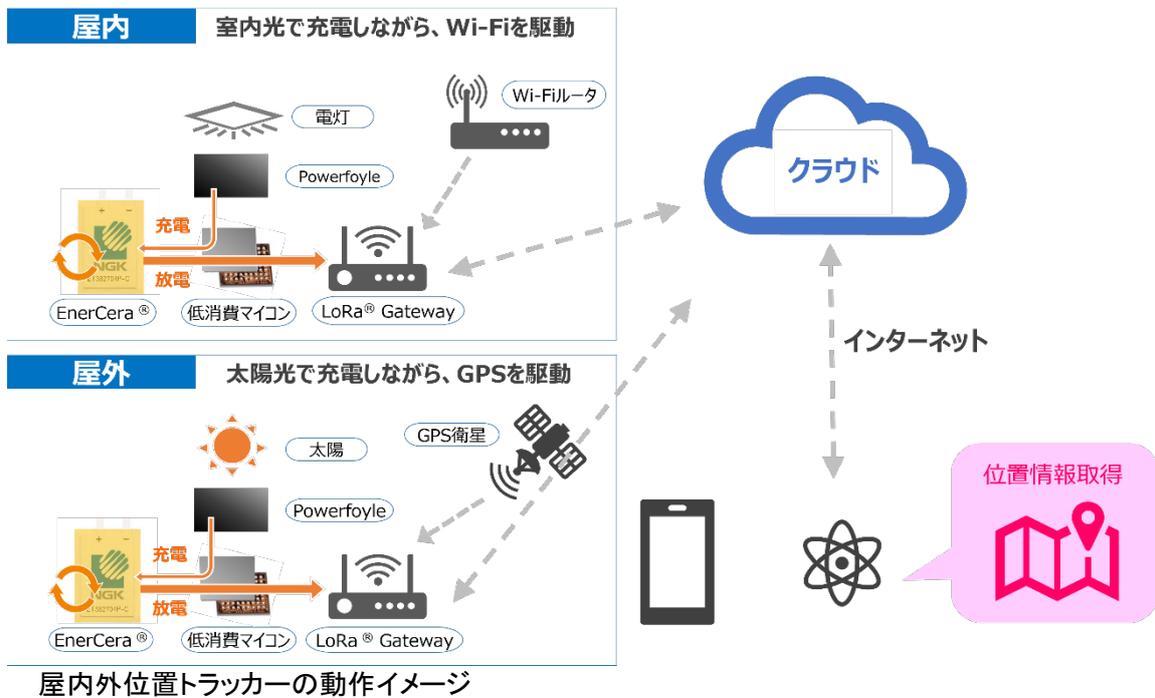
開発した屋内外位置トラッカーは、日本ガイシの超薄型・小型のリチウムイオン二次電池「EnerCera®」(エナセラ)(*1)と、Exegerの屋内外で効率的に発電する太陽電池「Powerfoyle」(*2)を電源システムとし、SemtechのLoRa®(*3)通信IC「LoRa Edge™ LR1110」(*4)により立花電子が販売する基板「ZeroCarbon LoRa® EvaluationBoard」(*5)をベースとして超薄型ボードを動作させます。

本トラッカーは、室内灯や太陽光などの光をエネルギーとして電力に変えて利用する環境発電により、電池の交換や充電作業を伴わず屋内外でメンテナンスフリーで動作させることができます(*6)。また、高精度な位置情報が取得できるほか、温湿度や衝撃も記録することができ、LoRa®によりこれらのデータをクラウドなどに送ることで、精密で円滑なデータ解析を可能にします。厚さ6mmと薄型でありながら、位置情報取得からデータ通信までの一連の機能が備わっている自立型IoTデバイスとして、人が身に着けるウェアラブルデバイスや物流向けトラッカーに利用することができ、人やモノの流れの可視化によるオペレーションの効率向上、省人化に貢献します。

今後は、評価・実験を通じて子供や高齢者の見守りシステムやオフィスの人員の行動管理、店舗や工場、特定の場所などの人流解析といった位置情報を活用したソリューションビジネスの検討を進めます。将来的には物品やコンテナの温湿度管理など幅広い分野で用途開拓する計画です。世界的に加速するIoT化に向けて引き続き4社の知見を生かし、需要拡大が見込まれるIoTデバイスの社会実装を促進します。



屋内外位置トラッカー



<各社の役割>

日本ガイシ	リチウムイオン二次電池の開発、提供
Exeger	太陽電池の開発、提供
立花電子	プロジェクトの取りまとめ、評価トラッカーの販売、 量産に向けたカスタム提案
Semtech	LoRa [®] 通信ICの開発、提供

(*1) 日本ガイシのリチウムイオン二次電池「EnerCera」:

製品サイト <https://www.ngk.co.jp/product/energera.html>

特設サイト <https://energera.ngk-insulators.com/>

(*2) Exegerの太陽電池「Powerfoyle」:

<https://www.exeger.com/powerfoyle/>

(*3) LoRa[®]:

LPWA(Low Power Wide Area)の一種で、省電力で長距離のデータ通信を可能とする無線通信方式

(*4) Semtechの通信IC「LoRa Edge™ LR1110」:

<https://www.semtech.com/company/press/semtech-ryoden-and-renesas-electronics-launch-zero-carbon-solution-with-the-lora-edge-platform-and-a-re-microcontroller>

(*5) 立花電子の基板「ZeroCarbon LoRa[®] EvaluationBoard」:

https://tachibana-denshi-solutions.co.jp/lora_news.php

(*6) 通信頻度・センサー測定頻度などの電力消費や使用環境により状況は変わります。

※日本ガイシについて

日本ガイシは1919年の設立以来、独自のセラミック技術を駆使し、社会課題を解決する画期的な製品を数多く提供してきた総合セラミックメーカーで、世界20カ国以上で活動しています。持続可能なエネルギーインフラを構築する大容量蓄電システムや世界のIoT化を支える小型・薄型のリチウムイオン二次電池を提供しています。日本ガイシは、カーボンニュートラルとデジタル社会の2分野に革新的な製品やサービスを提供し、新しい価値の創造と持続可能な社会の実現に貢献していきます。 www.ngk.co.jp

※Exegerについて

Exegerは、あらゆる光を電気エネルギーに変換する独自の太陽電池技術を持つスウェーデンの企業です。この技術を持つ「Powerfoyle」は、世界初のフルカスタマイズ可能な太陽電池であり、優れたデザイン性により、あらゆる電子機器ヘシームレスに搭載可能です。

※立花電子ソリューションズについて

2020年に株式会社立花エレテックの子会社として設立しました。立花電子は、ありとあらゆる分野の半導体商社としての役割にとどまらず、商材のラインナップの多様性・技術補完により『お客様の飛躍に寄与できる価値を提供し続けるパートナー』として、デバイスのみならずトータルソリューションで、より高度な付加価値を提供してまいります。

立花エレテック: <https://www.tachibana.co.jp/>

立花電子: <https://tachibana-denshi-solutions.co.jp/index.php>

※Semtechについて

Semtech Corporationは、インフラ、ハイエンド民生機器、産業機器向けの高性能アナログ、ミックスドシグナル半導体と先進のアルゴリズムを提供する世界的なリーディングサプライヤーです。製品は、エンジニアリング・コミュニティだけでなく、グローバル・コミュニティに利益をもたらすように設計されています。当社は、自社および自社製品が環境に与える影響を低減することに専心しています。社内のグリーンプログラムでは、材料と製造の管理、グリーンテクノロジーの使用、資源削減のための設計を通じて廃棄物の削減を目指しています。1967年に上場したSemtechは、NASDAQ Global Select MarketにSMTCのシンボルで上場しています。詳細につきましては、<http://www.semtech.com/>をご参照ください

Semtechは、LPWA規格 (ITU準拠) のLoRa[®]通信のIPを保有し、世界500社以上の企業で運営される非営利団体、LoRa alliance[®]の中核メンバーです。2022年11月現在、世界中で2億7000万以上のLoRa[®]通信に対応したエンドノードデバイスがリリースされております。